

BEST AVAILABLE COPY

Information Disclosure Statement

Japanese Utility Model Application "Kokai" No.: Hei. 4-117636

5 English Translation of Relevant Excerpt

[summary]

[construction] An infusion container 10 includes a container body 11 charged with infusion solution and sealed in advance, and an elastic member 13 welded to a head 12 of the container body 11. The container body 11 is an article formed by blow molding method, and during the blow molding process, the charging operation of the infusion solution and the sealing operation are carried out.

15 [effect] Exposure of the infusion solution to the atmosphere is avoided. Intrusion of various germs can be avoided, thus eliminating the necessity of sterilizing operation. Further, even when the infusion container is suspended upside down with an infusing needle is pierced therein, no exposure of the infusion solution to the outside occurs.

20

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-117636

(43) 公開日 平成4年(1992)10月21日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 1 J 1/05

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

7720-4C

A 6 1 J 1/00

3 1 3 J

審査請求 未請求 請求項の数4(全3頁)

(21) 出願番号 実願平3-31158

(22) 出願日 平成3年(1991)4月5日

(71) 出願人 000135036

株式会社ニツシヨー

大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号

(72) 考案者 佐野 賢

大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号

株式会社ニツシヨー内

(72) 考案者 濱 与志久

大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号

株式会社ニツシヨー内

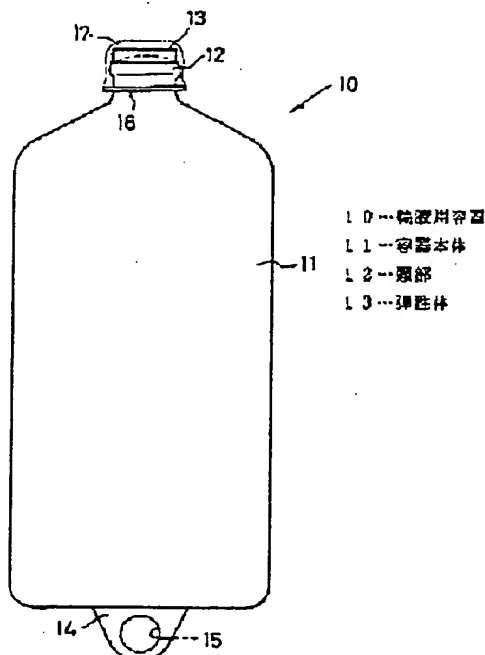
(74) 代理人 弁理士 中西 得二

(54) 【考案の名称】 輸液用容器

(57) 【要約】

【構成】 輸液用容器10は、予め輸液が充填されて密封されている容器本体11と、容器本体11の頭部12に溶着されている弾性体13とを有する。容器本体11は、ブロー成形品であり、ブロー成形時に、輸液の充填及び密封処理が施されている。

【効果】 輸液が外気に触れることがなく、雑菌の混入を防止することができ、滅菌処理を不要とすることができる。又、輸液用針が刺し込まれた状態で輸液用容器が逆さまに釣り下げられても、輸液が外部に漏れることはない。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 予め輸液が充填されて密封されている容器本体と、容器本体の頭部に固着されている弾性体とを有し、輸液の充填及び密封処理は、容器本体の製造時に行われていることを特徴とする輸液用容器。

【請求項2】 前記弾性体の固着は、溶着である請求項1記載の輸液用容器。

【請求項3】 前記弾性体の固着は、接着剤による接着である請求項1記載の輸液用容器。

【請求項4】 前記容器本体はブロー成形品であり、ブロー成形時に、輸液の充填及び密封処理が施されている請求項1乃至3のいずれかに記載の輸液用容器。

【図面の簡単な説明】

2

【図1】 本考案の一実施例の正面図である。

【図2】 本考案の一実施例の頭部断面図である。

【図3】 本考案に係る容器本体の製造工程を示す図である。

【図4】 本考案に係る容器本体の製造工程を示す図である。

【図5】 従来技術の断面図である。

【符号の説明】

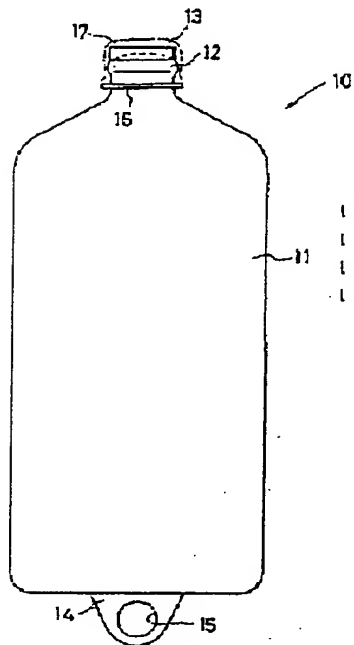
10 輸液用容器

11 容器本体

12 頭部

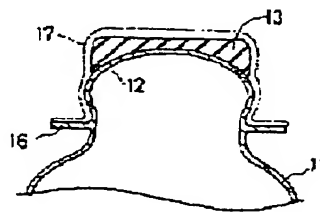
13 弾性体

【図1】

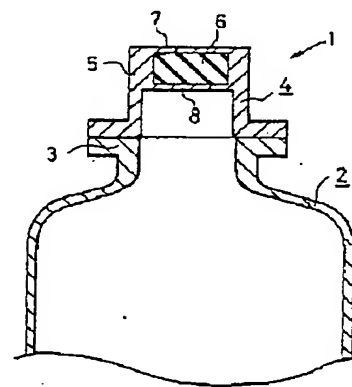


10 輸液用容器
11 容器本体
12 頭部
13 弾性体

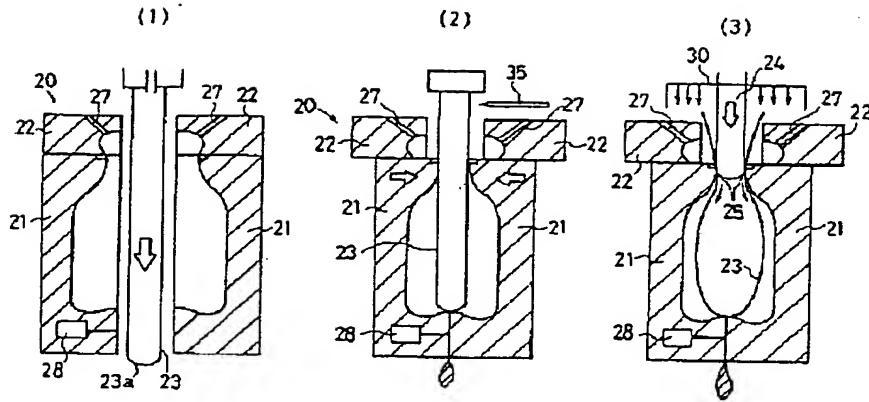
【図2】



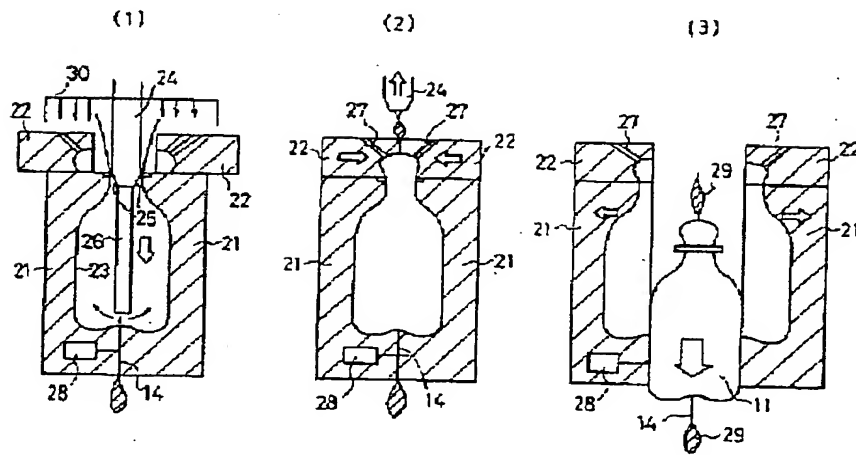
【図5】



【图 3】



【图 4】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、輸液用生理食塩水、リンゲル、ブドウ糖液等の輸液が充填される輸液用容器に関する。

【0002】

【従来技術】

この種の輸液用容器の典型的な従来例は、図5に示されている。即ち、輸液用容器1は、輸液が充填されている容器本体2と、容器本体2の口部3に溶着されているキャップ4とから構成されている。キャップ4は、本体5と、輸液用の針が刺し込まれるゴム製刺し込み体6と、本体5の天壁に開閉自在に設けられた封止体7とから構成されており、該刺し込み体6は、本体5に封入されている。又、本体5には、上下を仕切る仕切り部8が設けられている。

輸液に際して、封止体7を開けて開口を形成し、この開口から輸液用の針を、刺し込み体6及び仕切り部8に刺し込んで、容器本体2内部に挿入するようにしている。

このような構成の輸液用容器1では、ブロー成形等により製造された容器本体2内に輸液を充填し、その後キャップ4を容器本体2の口部3に溶着して、輸液を密封している。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

上記従来例では、容器本体2を製造した後、輸液を充填してキャップ4を溶着しているため、容器本体2に輸液が充填された後、キャップ4が溶着されるまで輸液が外気と触れることになり、雑菌が混入するおそれがある。特に、輸液の充填と、キャップの溶着とが別の場所でなされるような場合には、雑菌混入のおそれが一層顕著である。従って、従来の輸液用容器1では、キャップ4の溶着後に、滅菌処理する必要があった。

本考案の目的は、滅菌処理を不要とすることができる輸液用容器を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本考案の特徴とするところは、予め輸液が充填されて密封されている容器本体と、容器本体の頭部に固着されている弾性体とを有し、輸液の充填及び密封処理は、輸液用容器本体の製造時に行われている点である。

又、前記弾性体の固着は、溶着である場合もある。

又、前記弾性体の固着は、接着剤による接着である場合もある。

更に、前記容器本体はブロー成形品であり、ブロー成形時に、輸液の充填及び密封処理が施されている場合もある。

【0005】

【作用】

本考案に従えば、容器本体は、その製造時に、輸液の充填及び密封処理が施されている。従って、輸液が外気に触れることがなく、雑菌の混入を防止することができ、滅菌処理を不要とすることができる。又、輸液用容器本体の頭部に弾性体が固着されているため、輸液用針が弾性体及び頭部に刺し込まれても、弾性体の針穴は閉塞する方向に復元力が作用し、輸液用針が針穴とぴったりと当接する。従って、針が刺し込まれた状態で輸液用容器が逆さまに釣り下げられても、輸液が外部に漏れることはない。

【0006】

【実施例】

以下、図面に基づき本考案の一実施例について説明する。

図1は本考案の一実施例の正面図であり、図2はその要部断面図である。輸液用容器10は、輸液が充填されて密封されている容器本体11と、容器本体11の頭部12上面に溶着されている弾性体13とから構成されている。

容器本体11の底部には、舌片14が一体的に形成されており、この舌片14には係止用穴15が穿設されている。この係止用穴15は、輸液の際に、輸液用容器10を支持する支持スタンドに備えられている係止片によって係止されて、輸液用容器10を支持するために用いられる。

【0007】

又、頭部12の外周面には、径方向外方に突出したフランジ16が、形成されている。このフランジ16は、弾性体13の溶着時に、フランジ16の下面を当てがって容器本体11を支持するために用いられる。

尚、弾性体13に塵等が付着することを防ぐために、熱収縮性保護フィルム17が、弾性体13及び頭部12を覆った状態で加熱処理されて、フランジ16に固着されている場合もある。

【0008】

前記容器本体11内には、生理食塩水、ブドウ糖、アミノ酸等の輸液が充填されて、密封されている。この容器本体11は、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン系樹脂、ポリ塩化ビニール、ポリエチレンテレフタレート等の合成樹脂材料から成るブロー成形品であり、ブロー成形時に輸液の充填及び密封処理が施されている。従って、輸液が外気に触れることはない。

又、前記弾性体13は、ゴムあるいは、オレフィン系の熱可塑性エラストマー等から成る。この弾性体13は、輸液時に、輸液用の針が刺し込まれる刺し込み体としての働きをなす。

尚、この実施例では、弾性体13は溶着により頭部12に固着されていたけれども、接着剤により弾性体13を頭部12に接着するようにしてもよい。

【0009】

上記構成の輸液用容器10を用いて輸液を行うに当たっては、輸液用の針を、弾性体13及び頭部12に刺し込んで、容器本体11内部に挿入する。そして、輸液用針が刺し込まれた状態で輸液用容器10を逆さまにして、支持スタンドの係止片を係止用穴15に係止させ、輸液用容器10を支持スタンドに支持させる。そして、輸液が行われる。

【0010】

ところで、このような輸液用容器10が逆さまの状態となっても、輸液用針が弾性体13の針穴に弾発的に当接しているため、輸液用針と頭部12の針穴との間に隙間が生じて、輸液が外部に漏れることはない。

又、輸液に際して、患者の病気に対応した他の成分液を輸液用容器10内の輸

液と混合させる場合がある。かかる場合、注入用の針を刺し込み、他の成分液を注入した後、注入用の針を抜き取っても、弾性体13の弾性復元力により針穴が塞がる。従って、このような場合においてもまた、雑菌の混入を防止することができるという効果を有する。

【0011】

尚、参考までに述べると、弾性体13に代えて、本考案に係る容器本体11の頭部12に、従来技術の項で示したキャップ4を溶着することも考えられるが、このようにすれば、本考案と同様に輸液の際の輸液の漏れは防ぐことができるけれども、キャップ4内の空間に滞留している空気が容器本体11内の輸液に触れることになり、雑菌が混入するという新たな問題が発生する。従って、容器本体11にキャップ4を溶着する構成とすれば、従来技術と同様に滅菌処理が必要となる。

【0012】

図3及び図4は、容器本体11の製造工程を示す図である。容器本体11をブロー成形する際に用いられる割金型20は、左右一對の本体金型21と、左右一對の頭部金型22とを有する。先ずブロー成形に先立って、図3(1)に示すように、割金型20を型開きした状態で、割金型20間にパリソン23を垂下させる。このとき、パリソン23の下端部はパリソンピンチで挟んで袋部23aを形成し、その内部にはプリブローをかけてエアーを注入している。

【0013】

次いで、図3(2)に示すように、本体金型21を型締めすると共に、パリソン23を割金型20の上方位置で、加熱したナイフ35により切断する。そして、図3(3)に示すように、マンドレル24をパリソン23の上部開口から押し込む。このマンドレル24には、エアー吹込み孔25が形成されており、マンドレル24を本体金型21内に押し込んだ後、エアー吹込み孔25からパリソン23内部に圧縮空気を注入して、パリソン23を所定形状に形成する。

【0014】

次いで、図4(1)に示すように、マンドレル24内に配置されている輸液注入用ノズル26を、その先端が容器本体11の底面近傍位置まで下降させ、次い

で、ノズル26から輸液を注入する。これにより輸液が容器本体11の下部から注入されてゆくと共に、この時、エアー吹込み孔25からのエアーの吹き込みは停止しているため、容器本体11内のエアーはエアー吹込み孔25を介して排出される。尚、頭部金型22の内壁には、複数の吸引孔27が設けられており、輸液注入と同時に、吸引孔27を介して、頭部金型21間にあるバリソン23が吸引され、バリソン23が頭部金型22に沿って所定形状に形成される。

【0015】

次いで、ノズル26が上昇してマンドレル24内に収納され、図4(2)に示すように、マンドレル24が上昇して割金型20から取出され、頭部金型22が型締めされる。又、これと同時に、本体金型21に配設されている打ち抜き具28が駆動され、舌片14に係止用穴15が穿設される。

次いで、一定期間冷却した後、図4(3)に示すように、型開きして割金型20から成形品を取出し、バリ29を切断して、容器本体11が得られる。尚、上記図3及び図4の工程中、エアー噴出手段30から、清浄化されたエアーが、割金型20に向けて噴出されている。

【0016】

このようにして、ブロー成形時に輸液を充填して密封するため、輸液が外気に触れることはなく、輸液への雑菌の混入を防止することができる。従って、本考案に係る輸液用容器10は、滅菌処理をする必要がない。尚、必要に応じて、輸液用容器10を滅菌処理する場合もある。

次に、上記ブロー成形により製造された容器本体11の頭部12に、弾性体13を溶着する。具体的に説明すると、頭部12の上方に弾性体13を配置し、且つ弾性体13と頭部12間にヒーターを配設する。尚、このとき、フランジ16の下面を、手又は支持具で当てがって容器本体11を支持する。そして、ヒーターを例えば350～400度に加熱して、弾性体13を頭部12に溶着する。

こうして、本考案に係る輸液用容器10が得られる。

【0017】

【考案の効果】

以上のように本考案によれば、予め輸液が充填されて密封されている容器本体

と、容器本体の頭部に固着されている弾性体を有し、輸液の充填及び密封処理は、容器本体の製造時に行われているので、輸液が外気と触れることがなく、雑菌の混入がない。従って、滅菌処理を不要とする輸液用容器を実現することができる。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.